

## **2. Kajian Pustaka**

Pembelajaran jika dilihat dari sudut pandang kognitif, merupakan suatu proses belajar yang dibangun oleh guru, bertujuan untuk dapat mengembangkan kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam merekonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya peningkatan penguasaan materi yang baik terhadap materi pelajaran. Keberhasilan dalam proses belajar mengajar sangat ditentukan oleh penggunaan model pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran sesuai dengan materi yang diajarkan dapat memudahkan peserta didik memahami materi yang diajarkan dan meningkatkan pemahaman konsep yang dimiliki.

### **2.1 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika**

Kemampuan adalah suatu yang dimiliki oleh manusia yang setiap saat harus dikembangkan agar semakin hari kemampuan yang dimiliki tersebut semakin meningkat. Setiap peserta didik pasti mempunyai kemampuan awal, yang berperan penting saat proses pembelajaran di sekolah, dengan demikian tercipta kegiatan pembelajaran yang baik dan bermakna sesuai dengan tujuan dari pembelajaran tersebut dan dapat membantu dalam meningkatkan pemahaman. Beberapa ahli mengartikan kemampuan awal matematika merupakan kemampuan kognitif sebagai prasyarat yang harus dimiliki oleh peserta didik agar lebih mudah dalam mengikuti proses pembelajaran di sekolah dan menyesuaikan dengan materi baru untuk pelajaran selanjutnya yang lebih tinggi (Astuti, 2015; Yusri & Sari, 2017). Sehingga disimpulkan bahwa kemampuan merupakan dasar seseorang untuk mengembangkan diri dengan kesanggupan yang dimiliki, dalam hal ini kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan awal yang telah dimiliki oleh peserta didik.

Mawaddah & Maryanti (2016) mengartikan pemahaman merupakan suatu proses menerangkan sesuatu dengan menginterpretasikan berbagai gambaran contoh serta dapat menjelaskan sesuatu dengan lebih luas dan kreatif. Dalam pelajaran matematika siswa dituntut agar dapat menguasai konsep dengan baik, karena setiap konsep dari materi matematika saling memiliki keterkaitan yang erat, sedangkan pemahaman konsep merupakan awal untuk memahami keberlanjutan materi yang dipelajari,

pemahaman konsep juga merupakan dasar landasan yang penting untuk berfikir supaya dapat menyelesaikan permasalahan di kehidupan nyata (Wijayanti, Safitri, & Raditya, 2018). Pemahaman konsep menurut Pranata (2016) adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dengan tujuan untuk mengemukakan kembali ilmu yang telah diperoleh melalui perbuatan, cara memahami materi pelajaran, yang disampaikan lewat ucapan atau tulisan. Pendapat tersebut didukung oleh Fajriah & Sari (2016) pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, pemahaman terhadap suatu konsep sangat penting karena apabila peserta didik menguasai konsep materi prasyarat maka peserta didik akan mudah untuk memahami konsep materi yang akan dipelajari. Dalam pembelajaran matematika pemahaman konsep juga sangat diperlukan sebagai dasar pengetahuan yang peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan.

Pemahaman konsep matematika menurut Antika, Andriani, & Revita (2019) merupakan salah satu tujuan mendasar dalam proses pembelajaran matematika dan salah satu tujuan dari materi yang disampaikan oleh guru, kemampuan siswa yang rendah dalam aspek pemahaman konsep merupakan hal penting yang harus ditindaklanjuti. Peserta didik harus memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang baik, karena kemampuan pemahaman konsep merupakan sebuah landasan penting agar dapat berpikir dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matematika maupun permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, selain itu pemahaman matematika yang baik juga dapat membantu peserta didik dalam mengingat, menggunakan dan menyusun konsep yang telah dipelajari, sehingga dapat menyelesaikan soal matematika dan menunjang cabang ilmu yang lain (Hadi & Umi, Kasum, 2015).

Peserta didik dapat membangun konsep matematika melalui pengamatan langsung terhadap materi pembelajaran matematika, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan untuk dapat memahami berbagai ide serta pengetahuan baru secara objektif dengan

menghubungkan notasi dengan simbol-simbol matematika secara relevan kemudian ide-ide matematika tersebut dapat dikombinasikan kedalam rangkaian penalaran logis.

Berdasarkan taksonomi Bloom indikator pemahaman konsep matematika meliputi: mengenal, menerapkan konsep, prosedur, prinsip, dan ide matematika yang benar. Beberapa ahli mengelompokkan pemahaman matematika kedalam tahapan-tahapan berdasarkan tuntutan kognitif. Polya (1973), menggolongkan kemampuan pemahaman menjadi empat tingkatan yaitu, 1) pemahaman mekanikal seperti mengingat, menghitung secara lebih sederhana dan menerapkan rumus dengan tepat, 2) pemahaman induktif, dengan menerapkan konsep dan rumus dalam kasus yang sama dan serupa, 3) pemahaman rasional, dengan membuktikan suatu rumus maupun teorema dan, 4) pemahaman intuitif, berusaha untuk memperkirakan kebenaran dengan tepat sebelum ketahap menganalisis. Salah satu pemahaman dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik yaitu pemahaman konsep. Kemampuan pemahaman konsep matematika memiliki beberapa indikator yang menjadi tolak ukur dalam menilai tingkat pemahaman konsep peserta didik. Adapun indikator pemahaman konsep dan sumber, diantaranya:

- a) Indikator pemahaman konsep matematika menurut kurikulum Permendikbud Nomor 59 Tahun 2014
1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari;
  2. Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut;
  3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep;
  4. Menerapkan konsep secara logis;
  5. Memberikan contoh atau bukan contoh;
  6. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, diagram, grafik, sketsa, gambar, model matematika, dan cara lainnya);
  7. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika;
  8. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

b) Indikator pemahaman konsep matematika menurut Aida, Kusaeri, & Hamdani, (2017)

1. Menyatakan ulang sebuah konsep dan mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya;
2. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.;
3. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan mengaplikasikan konsep.

Berdasarkan dari uraian diatas, indikator pemahaman konsep matematika yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah 1) menyatakan ulang sebuah konsep; 2) memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep; 3) mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; 4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; 5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep; 6) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, dan 7) mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

## **2.2 Model Pembelajaran *Inquiry Discovery***

Guru yang menyenangkan adalah guru yang memahami kebutuhan peserta didik dan mampu menciptakan antusiasme peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Seorang guru yang menyenangkan harus mampu menyajikan pembelajaran yang inovatif dengan menggunakan berbagai metode yang tepat sehingga pembelajaran dikelas menjadi menyenangkan. Tentu dalam hal ini guru sebagai pendidik merupakan faktor penentu kesuksesan setiap proses pembelajaran dengan mengembangkan ranah cipta, rasa dan karas peserta didik sebagai implemementasi konsep ideal dalam mendidik (Syah, 2014).

Menurut Priansa (2019) model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dan terancang dalam mengorganisasikan proses pembelajaran peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara

efektif. Salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemahaman konsep matematika. Model pembelajaran yang dinilai dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik adalah model *inquiry* dan *discovery* (Sari, Harman, & Aisyah, 2019; Puspaningtias, Yunarti, & Yunarti, 2017).

Pembelajaran *Inquiry* menurut Sari, Harman, & Aisyah (2019) adalah salah satu model untuk mengembangkan cara belajar siswa dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan cara berlatih untuk memiliki pengalaman belajar dan menemukan konsep-konsep materi berdasarkan kejadian, atau fenomena yang diajukan. Sedangkan menurut Priansa (2019) model pembelajaran *discovery* adalah model pembelajaran yang lebih memfokuskan agar peserta didik belajar dengan aktif dan kreatif dalam memahami konsep dan prinsip. Melalui model pembelajaran yang tepat peserta didik lebih mudah untuk memahami konsep pembelajaran sehingga mampu mengeksplorasi diri, model pembelajaran *discovery* dapat membantu peserta didik dalam memahami dan menemukan konsep baru sehingga dapat mengeksplorasi diri. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Rafiqah (2016) model *discovery* merupakan proses mental dimana peserta didik mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip, yang dimaksudkan dengan proses mental tersebut antara lain mengamati, mencerna, mengerti, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur dan membuat kesimpulan, dengan masalah yang dihadapkan kepada peserta didik semacam masalah yang direkayasa oleh guru.

Model pembelajaran *discovery* merupakan salah satu model pembelajaran biasa digunakan dalam pembelajaran matematika karena dengan model pembelajaran *discovery* menciptakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran dengan melibatkan seluruh peserta didik agar dapat belajar secara aktif untuk menemukan pengetahuan sendiri (Hanifah, 2017). Menurut Wasposito & Ina, (2013) *discovery* merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan *konstruktivisme*, yang menekankan pada pentingnya pemahaman terhadap suatu konsep dalam pembelajaran melalui keterlibatan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran

*discovery* pada dasarnya merupakan suatu proses pembentukan kategori dan konsep yang nantinya memungkinkan terjadinya generalisasi antara keduanya. *Discovery* juga menuntut peserta didik menemukan sesuatu yang baru dengan kreatifitas yang dimiliki (Rudyanto, 2016).

Pembelajaran *inquiry discovery* merupakan model pembelajaran yang menekankan peserta didik untuk belajar mandiri yaitu dengan mencari informasi dan menemukan sendiri permasalahan yang diberikan oleh guru. Menurut syah (2014) model pembelajaran *inquiry discovery* merupakan proses pembelajaran yang menghendaki guru untuk menyajikan bahan pelajaran tidak dalam bentuk final, kemudian peserta didik diberikan kesempatan untuk mencari dan menemukan sendiri materi yang belum disampaikan oleh guru. Model pembelajaran *inquiry discovery* dinilai berdasarkan langkah-langkah yang diterapkan, pada saat proses belajar mengajar.

Langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran *discovery* pada penelitian ini mengacu pada langkah pembelajaran *inquiry discovery*, karena pembelajaran *enquiry discovery* memiliki kesamaan dengan pembelajaran *discovery* yaitu merupakan pembelajaran dengan penyelidikan dan penemuan, yang menekankan pada keikutsertaan peserta didik dalam proses pembelajaran yang mana peserta didik berperan aktif untuk melakukan kegiatan-kegiatan kelompok atau diskusi serta belajar menemukan permasalahan (Hanifah, 2017). Sehingga dalam penelitian ini langkah pembelajaran yang diterapkan berdasarkan sistem instruksional *inquiry discovery* yaitu: 1) *stimulation* (stimulasi) berupa mengajukan beberapa pertanyaan kepada peserta didik agar memiliki rasa ingin tahu yang tinggi untuk mempelajari materi lebih lagi; 2) *problem statement* (identifikasi masalah) dengan memberikan beberapa persoalan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan kemudian memberikan kesempatan untuk menyelesaikan persoalan tersebut dengan mandiri atau berkelompok; 3) *data collection* (pengumpulan data) merupakan tahap peserta didik menemukan berbagai informasi dalam menyelesaikan persoalan yang telah diberikan untuk diselesaikan; 4) *data processing*, (pengolahan data) merupakan tahap

menyelesaikan masalah yang ditemukan kemudian memilih informasi mana yang sesuai dengan solusi dari penyelesaian persoalan yang diberikan; 5) *verification* (verifikasi) merupakan tahap pembuktian dari informasi yang diperoleh terkait penyelesaian masalah agar dipastikan sesuai dengan penyelesaian masalah yang diberikan, dan 6) *generalization* (menarik kesimpulan) dilakukan untuk memberikan kesimpulan atas apa yang telah didapatkan dalam penyelesaian masalah (Syah, 2014). Hal itulah yang mendasari bahwa model pembelajaran *inquiry discovery* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

Kelebihan penerapan *inquiry discovery* menurut Priansa (2019) yaitu: 1) membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan memecahkan masalah; 2) proses pembelajaran lebih berpusat pada peserta didik sehingga mendorong keterlibatan keaktif, 3) melatih peserta didik belajar mandiri, 4) memungkinkan peserta didik mentransfer pengetahuan yang dimiliki ke berbagai konteks, dan 5) meningkatkan motivasi. Model pembelajaran *inquiry discovery* diharapkan seorang guru bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator agar dapat meningkatkan peran aktif siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika (Ariyanto & Dwijayanti, 2019).

### **2.3 Pemahaman Konsep Matematika melalui Pembelajaran *Inquiry Discovery***

Pembelajaran matematika memiliki beberapa indikator salah satunya pemahaman konsep matematika. Pemahaman konsep matematika sangat dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran oleh sebab itu dalam pembelajaran matematika pemahaman konsep sangat ditekankan (Situmorang, 2014). Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan pertama yang diharapkan dapat tercapai dalam tujuan pembelajaran matematika, dengan memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada peserta didik bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu, dengan pemahaman peserta didik dapat lebih mengartikan akan konsep materi pelajaran itu sendiri (Ningsih, 2016; Zulkarnain & Sari, 2016). Namun faktanya masih sering dijumpai peserta didik yang kurang dalam memahami konsep matematika secara

benar oleh sebab itu kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik tergolong rendah.

Menurut Nainggolan (2014) faktor yang memengaruhi tingkat pemahaman konsep peserta didik rendah, antara lain, pembelajaran yang terlaksana cenderung berpusat pada guru, guru memberikan rumus-rumus, contoh soal dan penyelesaian, dengan pembelajaran yang berpusat pada guru pemahaman terhadap konsep matematika tidak berkembang. Peningkatan pemahaman konsep dapat diupayakan selama proses pembelajaran, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat, salah satunya adalah model pembelajaran *inquiry* dan *discovery* (Ardianti, 2016; Setiyawan, Indrowati & Nurmiyati, 2016).

Model *inquiry* merupakan model pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar lebih menyenangkan dan meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, karena pembelajaran *inquiry* memberikan kebebasan kepada peserta didik agar dapat menemukan sendiri konsep-konsep materi pelajaran. Menurut Sirait (2012) model pembelajaran *inquiry* merupakan proses pembelajaran yang didasari pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis, dimana pada proses perencanaan, guru bukanlah mempersiapkan materi yang harus dihafal akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahami.

Menurut Setiyawan, Indrowati, & Nurmiyati (2016) model pembelajaran *discovery* diartikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila peserta didik tidak disajikan dengan materi dalam bentuk final, sehingga peserta didik dituntut mampu bersikap aktif dalam menemukan konsep. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery* merupakan model pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik, karena model pembelajaran *discovery* bertitik tolak dari proses penemuan, sehingga dapat melatih peserta didik meningkatkan pemahaman konsep melalui kegiatan mengamati,



menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan apa yang telah peserta didik temukan dalam pembelajaran (Danial, Gani, & Husnaeni, 2017).

Menurut Priansa (2019) model pembelajaran *inquiry discovery* merupakan model pembelajaran yang mengatur sedemikian rupa peserta didik agar menemukan sendiri cara memperoleh pengetahuan dan konsep, dengan tujuan mengajak peserta didik berpartisipasi aktif, menemukan, merumuskan, melatih kerja sama dan mencari penemuan yang lebih bermakna. Pembelajaran *inquiry discovery* mengharapkan peserta didik menemukan sendiri permasalahan serta menyelesaikan permasalahan tersebut, dengan demikian pengetahuan yang mereka dapat akan lebih bermakna karena melibatkan peserta didik secara langsung. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *inquiry discovery* merupakan model pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik, karena model pembelajaran *inquiry discovery* bertitik tolak dari proses penemuan, sehingga dapat melatih peserta didik meningkatkan pemahaman konsep melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan apa yang telah peserta didik temukan dalam pembelajaran (Danial, Gani, & Husnaeni, 2017). Oleh sebab itu dalam penelitian ini model yang digunakan yaitu model pembelajaran *inquiry discovery*, dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar lebih mandiri dan menemukan sendiri konsep-konsep matematika dari materi yang dipelajarai.

